



NIVEL: LICENCIATURA
PROGRAMA: INGENIERÍA METALURGICA
ESPECIALIDAD:

PLAN: 2252
OPCIÓN:

Clave	Asignatura	Tipo	Créditos	Horas Teo.	Horas Lab.	Eje	Créditos Req.	Asignatura Requisito
30996	ACTIVIDADES DEPORTIVAS	* OBL	2	0	0	AI	0	
34318	ELECTIVO INTEGRAL	* ELE	16	16	0	AI	0	
34319	ELECTIVO BÁSICA	* ELE	4	4	0	AB	0	
34320	ELECTIVO VOCACIONAL	* ELE	2	2	0	AV	0	
44986	ACTIVIDADES ARTÍSTICAS	* OBL	2	0	0	AI	0	
20041	MECÁNICA	OBL	6	4	2	AB	0	
22007	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	OBL	5	5	0	AB	0	
22017	ÁLGEBRA	OBL	5	5	0	AB	0	
25195	QUÍMICA I	OBL	6	4	2	AB	0	
34181	ANÁLISIS DE MINERALES I	OBL	3	3	0	AB	0	
34182	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA METALÚRGICA	OBL	2	2	0	AB	0	
37003	TALLER DE FORMACIÓN INTEGRAL: ÉTICA, CIUDADANÍA Y SOCIEDAD	* OBL	3	3	0	AI	0	
20007	TALLER DE FORMACIÓN INTEGRAL: COMPETENCIA DIGITAL	* OBL	3	1	2	AI	0	
20042	FLUIDOS Y FENÓMENOS TÉRMICOS	OBL	6	4	2	AB	0	Aprobar: 20041
22009	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	OBL	5	5	0	AB	0	Aprobar: 22007
25210	QUÍMICA II	OBL	6	4	2	AB	0	Aprobar: 25195
34183	ANÁLISIS DE MINERALES II	OBL	6	4	2	AB	0	Aprobar: 34181
34184	PROCESAMIENTO DE MINERALES	OBL	4	4	0	AB	0	
34185	PROGAMACION DE COMPUTADORA EN ING.	OBL	5	5	0	AB	0	
34186	CARACTERIZACION DE MINERALES	OBL	4	4	0	AB	0	Aprobar: 34181
22011	ECUACIONES DIFERENCIALES	OBL	5	5	0	AB	0	Aprobar: 22009
22019	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	OBL	5	5	0	AB	0	Aprobar: 22009
22028	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	OBL	5	5	0	AB	0	Aprobar: 22009
33033	SUSTENTABILIDAD PARA LAS INGENIERIAS	OBL	4	4	0	AB	45	
33035	SEGURIDAD Y RELACIONES INDUSTRIAL	OPT	4	4	0	AB	21	
33036	RELACIONES HUMANAS	OPT	4	4	0	AB	21	
34224	TERMODINÁMICA I	OBL	4	4	0	AB	0	Aprobar: 20042
34234	METALURGIA MECANICA	OPT	4	4	0	AB	45	
34235	CULTURA EMPRENDEDORA	OPT	4	4	0	AB	45	
46005	TALLER DE FORMACIÓN INTEGRAL: INTRODUCCIÓN A LA LECTOESCRITURA CRÍTICA	* OBL	3	3	0	AI	0	
34189	METODOS COMPUTACIONALES PARA INGENIERÍA	OBL	5	5	0	AB	0	Aprobar: 34185
34190	FISICOQUÍMICA DE PROCESOS METALÚRGICOS	OBL	4	4	0	AB	0	Aprobar: 34224
34191	CONCENTRACIÓN DE MINERALES	OBL	4	4	0	AB	0	Aprobar: 34184
34192	LABORATORIO DE METALURGIA I	OBL	4	0	4	AB	0	Inscribir: 34190
34225	BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA	OBL	4	4	0	AB	0	Aprobar: 34224
34236	INGENIERIA ELECTRICA	OPT	4	4	0	AV	70	
34237	LEGISLACION MINERA	OPT	4	4	0	AV	70	
34238	ADMINISTRACIÓN Y GESTION AMBIENTAL	OPT	4	4	0	AV	70	
34239	INGENIERÍA ELECTROQUÍMICA	OPT	4	4	0	AV	100	
43002	TALLER DE FORMACIÓN INTEGRAL: PENSAMIENTO CIENTÍFICO Y SOCIEDAD ACTUAL	* OBL	3	3	0	AI	0	
21010	MINERALOGÍA DE PROCESOS	OPT	4	4	0	AV	100	



NIVEL: LICENCIATURA
PROGRAMA: INGENIERÍA METALURGICA
ESPECIALIDAD: PLAN: 2252
OPCIÓN:

Clave	Asignatura	Tipo	Créditos	Horas Teo.	Horas Lab.	Eje	Créditos Req.	Asignatura Requisito
34193	LABORATORIO DE METALURGIA II	OBL	4	0	4	AV	0	Aprobar: 34191
34194	INGENIERÍA AMBIENTAL	OBL	4	4	0	AV	0	Aprobar: 34224
34195	PIROMETALURGIA	OBL	4	4	0	AB	0	Aprobar: 34224
34196	EQUILIBRIO DE FASES	OBL	4	4	0	AB	0	Aprobar: 34224
34197	METALURGIA FÍSICA	OBL	4	4	0	AB	0	Aprobar: 20042
34198	FENÓMENOS DE TRANSPORTE EN METALURGIA	OBL	4	4	0	AB	0	Aprobar: 34225
34199	CINETICA DE PROCESOS METALURGICOS	OBL	4	4	0	AV	0	Aprobar: 34190
34240	CONTROL DE LA CORROSIÓN	OPT	4	4	0	AV	120	
34160	METALURGIA TRANSFORMATIVA	OBL	4	4	0	AV	0	Aprobar: 34197
34200	LABORATORIO DE METALURGIA TRANSFORMATIVA	OBL	4	0	4	AV	0	Inscribir: 34160
34201	METALURGIA DEL HIERRO Y EL ACERO	OBL	4	4	0	AV	120	
34202	HIDROMETALURGIA	OBL	4	4	0	AV	0	Aprobar: 34199
34203	INGENIERIA DE FLUIDOS	OBL	4	4	0	AV	0	Aprobar: 34198
34204	ANÁLISIS DE PROCESOS METALÚRGICOS	OBL	4	4	0	AV	0	Aprobar: 34198
34205	MINERALES INDUSTRIALES	OBL	4	4	0	AV	0	Aprobar: 34191
34241	SELECCIÓN DE MATERIALES	OPT	4	4	0	AV	120	
34242	ADMISTRACION PARA INGENIERIA	OPT	4	4	0	AV	120	
34144	METALURGIA DE POLVOS	OPT	4	4	0	AV	0	Aprobar: 34197
34207	LABORATORIO DE METALURGIA EXTRACTIVA	OBL	4	0	4	AV	0	Aprobar: 34202
34208	TECNOLOGÍA DE METALES PRECIOSOS	OBL	4	4	0	AV	150	
34209	DISEÑO DE PLANTAS DE CONCENTRACION	OBL	4	4	0	AV	0	Aprobar: 34191
34210	ELECTROMETALURGIA	OBL	4	4	0	AV	0	Aprobar: 34202
34211	RECICLAJE DE METALES	OBL	4	4	0	AV	0	Inscribir: 34120
34212	CONTROL DE PROCESOS METALÚRGICOS	OBL	4	4	0	AV	0	Aprobar: 22009 y 34202
34243	EXTRACCION POR SOLVENTES EN METALURGIA	OPT	4	4	0	AV	150	Aprobar: 34202
34244	BIOHIDROMETALURGIA	OPT	4	4	0	AV	150	Aprobar: 34202
34245	COLADA CONTINUA	OPT	4	4	0	AV	150	
34214	DISEÑO DE PLANTAS HIDROMETALURGICAS	OBL	4	4	0	AV	0	Aprobar: 34202 y 34203
34215	SEMINARIO DE METALURGIA	OBL	2	2	0	AV	180	
34216	TRATAMIENTO DE RESIDUOS Y EFLUENTES	OBL	4	4	0	AV	0	Aprobar: 34202
34217	SIMULACIÓN DE PROCESOS METALURGICOS	OBL	4	4	0	AV	0	Aprobar: 34204 y 34212
34218	DISEÑO DE PLANTAS PIROMETALURGICAS	OPT	4	4	0	AV	0	
34219	PROCESOS DE SOLIDIFICACION	OBL	4	4	0	AV	0	Aprobar: 34197
34220	TRATAMIENTOS TERMICOS	OBL	4	4	0	AV	0	Aprobar: 34197
34246	INGENIERIA DE PROYECTOS	OPT	4	4	0	AV	180	
34247	TECNOLOGIAS DE ARENAS Y MOLDEO	OPT	4	4	0	AV	180	
34248	DISEÑO DE ALEACIONES	OPT	4	4	0	AV	180	
34249	LABORATORIO DE RESIDUOS Y EFLUENTES	OPT	4	0	4	AV	180	Aprobar: 34220
34316	SERVICIO SOCIAL	* OBL	0	0	0		217	
34317	PRÁCTICAS PROFESIONALES	* OBL	16	0	0	AV	233	



NIVEL: LICENCIATURA

PROGRAMA: INGENIERÍA METALURGICA

PLAN: 2252

ESPECIALIDAD:

OPCIÓN:

* = ASIGNATURA ACREDITABLE, Tipo: OBL=OBLIGATORIA, OPT=OPTATIVA, SEL=DE SELECCIÓN

Eje: C=COMÚN, B=BÁSICO, P=PROFESIONALIZANTE, I=INTEGRADOR, E=ESPECIALIZANTE, AI=ÁREA INTEGRAL, AB= ÁREA BÁSICA, AV=ÁREA VOCACIONAL

OBSERVACIONES

PARA QUE UN ALUMNO SE CONSIDERE EGRESADO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA METALURGICA
DEBERÁ CUBRIR UN MÍNIMO DE 303 CRÉDITOS DE LOS CUALES CORRESPONDEN :

16 A ESPACIOS EDUCATIVOS OBLIGATORIOS DEL EJE ÁREA
INTEGRAL

102 A ESPACIOS EDUCATIVOS OBLIGATORIOS DEL EJE ÁREA
VOCACIONAL

2 A ESPACIOS EDUCATIVOS ELECTIVOS DEL EJE ÁREA
VOCACIONAL

123 A ESPACIOS EDUCATIVOS OBLIGATORIOS DEL EJE ÁREA
BÁSICA

4 A ESPACIOS EDUCATIVOS ELECTIVOS DEL EJE ÁREA BÁSICA

16 A ESPACIOS EDUCATIVOS ELECTIVOS DEL EJE ÁREA INTEGRAL

8 A ESPACIOS EDUCATIVOS OPTATIVOS DEL EJE ÁREA BÁSICA

32 A ESPACIOS EDUCATIVOS OPTATIVOS DEL EJE ÁREA
VOCACIONAL